

成長企業とマークアップ・ プライシング

小 野 俊 夫

I 二つのモデル

所有と経営の分離による非所有経営者支配型の寡占的大企業の行動を理解するためには、たとえ当面の研究対象が、生産物価格ないしマークアップ率の決定というような、一見短期的性格のように思われるものであるとしても、伝統的価格理論のような短期分析的な枠組ではなく、長期分析的な枠組のなかで考察されなければならない。企業の重要な諸決定はすべて相互に関連をもち、それらは長期的な観点からなされるものと考えられるからである。近年、急速に発展しつつある企業成長理論は、このような考えに基づくものである⁽¹⁾。そしてまた、この理論とは異なった分析的視野と理論構成をもつものではあるが、上記の考えに基づいて企業による価格決定と投資決定とを関連づけて分析する、もう一つの理論モデルが、最近、アイヒナー (A. S. Eichner) によって提示された⁽²⁾。

これら二つの理論モデルは相互に排除し合う性格のものではなく、後にみられるように補完し合うものである。とはいえ、両者の理論構成はまったく同じではないから、そのままの形では有機的な接合は無理である。本稿の主要な目的は、両者の接合をはかるために、企業成長理論の立場からアイヒナー・モデルの再構成を試みることである。このためには、それぞれのモデルの基本的な特質を考察しておかなければならない。まず、企業成長モデルから始めよう。

1. 企業成長モデル

この理論分野のすべてのモデルがそうであるわけではないが、最近のいくつかのモデルは、企業の恒常的成長率に加えて、当初の企業規模と生産物価格ないしマークアップ率も同時に決定されるように構成されている。このようなモデルを最初に提示したのはソロー (R.M. Solow) [12]であるが、このモデルで上記の諸変数の値が同時に決定されるのは、企業の市場価値（ないし利潤）の極大化が目標とされる場合のみであり、その他の目標（成長率もしくは当初の規模の極大化）が設定される場合には、不確定となる。ソロー・モデルのこの点の改良も意図して構成したのが、拙稿 [14]である⁽³⁾。これらのモデルも含めて、一連の企業成長理論諸モデルは共通する次のような特徴をもっている。

すなわち、時間的に無限の計画期間が想定され、この期間を通じて生産諸要素の価格や生産技術は不変であるものとされ、当初に所定の企業目標を達成しうる最適成長率が決定されると、生産量や企業規模、したがって総生産費もこの率で拡大していくが、この率で売上高を拡張させていくためにはそれなりの販売拡張努力が必要とされ、このための支出（非物的拡張費）も同率で増加していくものとされる。売上高とこれら二種の費用との差である経常利益も、したがって同じ率で増加していくが、この利益は、株式の市場価格低下に起因する乗っ取りの危険を少なくとも避けるにたる配当もしくはそれ以上の配当と、生産量や企業規模の拡張のためにやはり同率で拡大していく物的投資支出とを、過不足なく賄いうるものでなければならないとされている。さらに、ソローに従うモデルでは、このような経常利益を継続的にあげるように、計画期間にわたって維持される生産物価格ないしマークアップ率と、当初の生産量や企業規模が決定されるのである。

いうまでもなく、これらの当初の諸変数の値は、恒常的成長率とともに

に、無限の計画期間というきわめて長期的な観点から決定されるものとされている。こうして、きわめて大胆な仮定のもとではあるが、従来は短期分析的な扱いを受けていた価格理論が、投資理論ないし企業成長理論と同じ長期分析的な枠組のなかに位置づけられて、投資拡大率ないし企業成長率と、価格ないしマークアップ率との関連が明らかにされうようになったのである。さらに、このような企業成長理論モデルは、多様な企業目標を考慮しうるように作成されたものであるならば、目標の差異によって、決定される諸変数の値がいかにより異なるか、また、その場合の企業成長に対する制約条件は、もし作用するとすればいかなるものとなるかを明らかにすることができる。(さらに詳しくは、拙稿[14]を参照されたい。)⁽⁴⁾

では次に、アイヒナー・モデルの考察に進むことにしよう。

2. アイヒナー・モデル

このモデル ([2] および [5] の Chap. 3) では、少数の巨大企業 (megacorp と名づけられている) が支配する産業における、寡占的相互依存性の問題を処理するために、巨大価格先導企業 (megacorp-price leader) による投資決定と産業の生産物価格決定が分析の対象とされている (この点については、[5] の Chap. 2 参照)。企業成長理論と大きく異なる点は、無限の計画期間ではなく、一つの設備投資計画と関連をもつ有限の計画期間が考えられていることである。これは、企業が定期的に状況を判断して、価格、産出量や投資支出などを調整する、という考えに基づいている ([5], p. 296, n1)。

さて、産業全体の利益を考えて行動するメガコープ・プライス・リーダーの需要曲線は、産業全体の需要曲線の限界的な部分であって、それぞれの位置は異なるが、価格弾力性は同じであるとされている ([5], Chap. 2)。産業の現行価格は、それまでの一連の価格決定の結果として成立したものであり、歴史的に与えられているものとされる。したがってプライス・リ

リーダーの問題は、マークアップないし価格の改訂幅を決定することである ([5], p. 55)⁽⁵⁾。このような改訂が考えられるのは、現行価格のもとで調達しうる内部資金額を越える投資計画が立てられる場合である。この付加的資金需要を内部資金の拡大によって賄いうるよう、マークアップないし価格の引上げ幅が決定されるのである。逆の場合には引下げが考えられるが、寡占産業ではこれは実行されがたいとされている ([5], pp. 97-8, p. 103)。(投資計画を賄うに必要な内部資金を、アイヒナーは corporate levy と名づけている。[5], p. 61.)

巨大価格先導企業はその価格決定力を行使して、必要とあれば値上げすることができるが、その力は無限ではない。値上げ幅が大きくなるにつれて、それを抑制する諸要因がしだいに強く作用するようになるからである。アイヒナーはそのような要因として、(1) 代替効果 (競争財による)、(2) 参入要因、および(3) 政府介入の可能性、の三つを考える ([5], pp. 67-80)。値上げ幅がきわめて大きくなると、参入の危険や政府介入の可能性は絶対的なものになると予想される。したがって、これら二つの要因によってこのような形で画されるものと考えられる最大可能な引上げ幅のうち、小さい方が値上げの上限を与えることになる。(従来、参入阻止価格論で考えられていたのは、参入要因のこのような作用である。) しかしながら、上記三要因はこのような形の作用にとどまるものではない。特に代替効果と参入要因は時間を通して作用するものと考えられ、また、参入要因は確率的な性格のものであるとされている。(参入要因のこの性格は、従来十分に考慮されていなかった。なお、諸理論との対比および批判については、[5] の Appendix to Chapter 3 を参照されたい。)

まず、代替効果の時間を通しての作用についてみよう。問題の産業の需要の価格弾力性は小さいと考えられているから、当初は値上げによって収益を増加させることができる (費用は不変であるものとされている)。(プライ

ス・リーダーシップが確立されているような産業であれば、需要も安定・定着しているものと考えられる。しかし創設後間もない産業であれば、弾力性も大きく、むしろ価格引下げ競争を生みやすいであろう。これは私見であるが、また [5], p. 89 参照。) しかしながら、時間の経過につれて代替効果が作用し始めて、需要の価格弾力性は上昇していく。したがって、いつかは収益が初期の水準を下回るに至るであろうが、このような将来の収益の減少額が、値上げによる付加的資金の内部調達の実質費用を構成するものとされている。また、この効果は値上げ幅が大きいほど大となる。(もっとも、この効果の可能性は小さく、したがって重要性も小さいであろう、とされているが。)

次に参入要因についてみると、値上げ幅が大きいほど参入の危険は増大するが、実際に参入が行なわれるのはずっと後のことである。しかしまた、参入の確率は時間の経過とともに増加する。したがって参入要因の場合の、値上げによる付加的内部資金調達の実質費用は、値上げ幅、予想される参入企業の規模(供給量)、実際に参入が行なわれたとした場合の収益の減少額と、各時点の参入確率に依存することになる。

さて、マークアップないし価格が引き上げられると、時間を通して作用するこれら二要因の影響がまったくなかったとすれば得られたであろう付加的内部資金も、それら二要因もしくはいずれかの作用のために結果的には減少する。このような減少額が、付加的資金を内部調達しようとするために、企業が負担しなければならない総実質費用とされているわけである。すでにみたように、時間経過とともに生じてくる実質費用は各時点で異なる。これを値上げ計画期間にわたって平均化したものの現在価値総額を、値上げによって得られると期待される付加的調達資金の現在価値総額で割ったレートとして表わせば、外部資金に依存する場合の借入れ利率に相当する付加的内部資金の調達費用率(アイヒナーは implicit interest rate と名づけている)が得られる。([2], pp. 1191-2. 厳密な定式化は、[5], pp. 66

-82, および該当する注を参照されたい。)

このように、値上げは一方で付加的内部資金の流れをもたらすとともに、他方で実質費用を伴うものである。アイヒナーは、一単位期間（これによって計画期間が構成され、一計画期間はたとえば七単位期間から成るものとされる）当たり平均として得られるものと期待される付加的内部資金と、その調達費用率との関係を導出するために、まず、マークアップないし価格の引上げ幅と付加的内部資金の調達費用率との関係と、引上げ幅と単位期間当たり付加的内部資金との関係を考える（[5], pp. 82-5）。上述の「三要因」が作用するために、前者は引上げ幅の増加につれて逡増する曲線（形式的には図1の曲線 ψ に同じ）として、後者は引上げ幅の増加とともに逡減する曲線（形式的には図1の曲線 AL に同じ）として示される。これら二曲線から、問題の付加的内部資金とその調達費用率を示す、付加的内部資金の供給曲線（図1の曲線 Ψ に相当する）が合成されることになる。付加的に調達される内部資金が増加するにつれて、その調達費用率は逡増していき、前述の値上げ幅の上限のもとで得られる付加的資金に対して、それは無限大となる、という関係をその曲線は示している。

これと対比されて、付加的投資規模、付加的内部資金の必要額、およびマークアップないし価格の引上げ幅を決定するものが、一単位期間当たり平均の付加的資金の需要曲線であるが、これは周知の付加的投資の収益率曲線、すなわち投資の限界効率曲線（図2の曲線 ϕ ）である。いうまでもなく、両曲線の交点において、それらの諸変数の最適値が決定される。この場合、交点が市場利子率より低い位置にあれば（図2.1のように）、必要とされる付加的資金はすべて内部調達されることになり⁽⁶⁾、マークアップないし価格の引上げ幅はそれに応じて決定される。しかし交点が市場利子率より高い位置にあると（図2.2のように）、内部資金供給曲線が市場利子率と一致する点において、付加的内部資金とそれに応じるマークアップないし

価格の引上げ幅が決定され、投資の限界効率曲線と利子率が一致する点で決定される付加的投資額が内部資金を越える額は、外部資金によって賄われることになる。さらにまた、両曲線が負の領域で交わるならば（図 2.3 のように）、付加的投資は負となり、価格も引き下げられてよいはずであるが、すでに指摘したように、寡占産業では実行されがたいとされている。

以上、アイヒナー・モデルの本質と考えられる点に焦点を絞って考察してきたが、ここで再び指摘すべき重要な点は、企業の価格決定力を抑制する要因として「三要因」が考えられ、それら（の一つ）によって値上げ幅が限定されるとともに、値上げによる付加的内部資金調達の実質費用が構成されるものとされ、分析要具の一つである付加的内部資金の供給曲線に集約されていることである。従来、内部資金の費用としては機会費用（主として利子率）が考えられていたため、企業の価格決定力に重要な影響を及ぼしうるこのような「三要因」を正しく考慮することができなかったのである（[5], p. 66 参照⁽⁷⁾）。

ところで、アイヒナー自身述べているように（[5], p. 60, p. 96）、扱い方の変更によってモデルの本質は影響を受けないが、独自の扱い方がなされている要素がある。すなわち、「三要因」の時間を通しての不利な作用を阻止するための支出と、配当支払いとである。前者は、将来の生産能力拡大のための新工場・設備への支出と同様、投資支出として扱われ（[5], pp. 90-6）、後者は固定費の一部として扱われている（[5], pp. 58-61）。もちろん、アイヒナーの全理論体系のなかではそのように扱われるべき理由があるが、企業成長理論の観点から次節で再構成を試みるモデルでは、それらの扱い方を変更する。特に前者は以下の議論においても重要であるから、ここでそれについてみておくことにしよう。

問題の支出は、その目的によって次の三つに分類されている。第一は、値上げ後、時間を通じて作用する不利な代替効果を阻止するために、産業

の生産物の差別化を促進する目的でなされる支出である。最も重要なものとして、広告と研究・開発（R & D）への支出があげられている。これらの支出によって、そうでない場合には時間を通して増加していくであろう需要の価格弾力性は、その増加が押さえられることになり、より大きな値上げ幅の達成が可能となるものとされている。しかしながら製品差別化には限界があるため、支出増加につれてその効果は通減する。第二は、参入要因の不利な作用を阻止するための参入障壁引上げを目的とする支出である。これには広告や研究・開発の他に、垂直的統合や製品販売権制の確立のための支出がある。これによって、そうでない場合の値上げ後の時間を通しての参入確率が押し下げられて、より大きな値上げが可能となる。そして第三は、政府介入の可能性を緩和するために、よりよい公共イメージをつくり出す目的でなされる支出である。このような支出として、製品広告とは異なる形の広告、応用研究とは異なる形の基礎研究、あるいは美麗なオフィス建設や、類似の公共関係的な宣伝行為への支出があげられている。この種の支出の効果は、政府介入の可能性によって画される値上げ幅の上限を押し上げることである。

アイヒナーは、「三要因」の作用を阻止するための支出を、その目的に応じて以上の三つに分類したが、いうまでもなく、支出の形によっては同時に複数の目的を達成しうる（たとえば広告支出は、製品差別化を促進し、参入障壁を高めうる）。いずれにせよ、それらの支出は、「三要因」の時間的な作用を緩和することによって、将来にわたる収益の増加をもたらすものと期待されるから、それぞれの支出の限界効率を求めることができる。一定額の付加的投資資金を、これらの支出と新しい付加的資本設備への支出の間に最適配分したとき、最高の限界効率が得られる。さまざまな額の付加的投資支出と、それに対応する最高の限界効率の関係を示したものが、上述の投資の限界効率曲線であったわけである。

3. 二つのモデルの補完性

これまでの考察から知られるように、企業成長モデルとアイヒナー・モデルはいくつかの点で異なるにもかかわらず、ともに非所有経営者支配型の寡占の大企業を分析の対象としている点では共通の基盤に立っている。一方の分析が、永続的な成長企業の長期にわたる趨勢的な行動に照準をおいているのに対して、他方の分析は、投資計画の変更に伴う価格ないしマークアップの改訂に焦点を合わせている。したがって両モデルは互いに排除し合うものではなく、アイヒナー自身が述べているように ([2], p. 1196, [5], p. 311, n 27), 相互補完的なものであると考えることができよう⁽⁸⁾。

すなわち、企業成長モデルでは(そのように構成されている場合には)、当初の企業規模と生産量、および価格ないしマークアップ率、そして成長率が決定され、価格と成長率は以後ずっと不変に維持されるものと想定されているが、実際には、成長径路のある時期には売上高の予想外の伸びが期待され、投資も予定された以上の率で拡大する必要が生じうるであろうし、またある時期にはその逆のことも起こりうるであろう。このような場合に、その都度、企業成長モデルにおけるような超長期の計画の立て直しが行なわれると想定するのは現実的でなく、むしろアイヒナー・モデルによって説明する方が現実的であろう。しかしながら、アイヒナー・モデルではマークアップないし価格の改訂幅が問題とされ、水準そのものの決定や、当初の企業規模、そして長期にわたる趨勢的な成長率の決定は問題とされていない。したがって、企業の長期趨勢的な行動計画の分析は企業成長理論の長期モデルによって、また趨勢的な計画投資率からの乖離が予想される場合の分析はアイヒナー型の中期モデルによって、より適切に行うことができよう。

次節では、このような目的を達するために、私自身の企業成長モデル [14] の観点からアイヒナーのモデルの再構成を試みることにする。問題

は、企業が趨勢的な成長過程の途上で実際に直面する状況のもとでの投資 - 価格政策の再考であるから、この場合の計画期間はアイヒナーと同様のものである。また、長期趨勢的な計画を立てる際には、きわめて大きな不確実性のために考慮されなかった諸要因も、当面する問題の時点では現実性をもって予想されうるに至るであろうから、アイヒナーの重視する三要因は十分考慮されなければならない。以下では、それらの作用を阻止して経常利益を維持するための支出を費用と考えることを通して、それらの要因は考慮されることになる。したがって以下のモデルがアイヒナー・モデルと異なる点は、まず、三要因の作用を緩和するための非物的支出の扱い方と、加えて配当支払いの扱い方であるが、すでに指摘したように、この差によってアイヒナーの理論の本質は変わらないとされている。したがって以下のモデルは、基本的にはアイヒナーに従うものである。もう一つの差は、これもアイヒナー・モデルの本質を損うものではないが、付加的投資のための資金需要曲線と資金供給曲線とが関わりをもつ期間の問題である。アイヒナー・モデルでは、付加的資金の需要額や供給額は一計画期間に関するものではなく、一計画期間を構成する単位期間に関するものであるが、以下ではそれらが一計画期間について考えられることになる。

注

- (1) Baumol [1], Marris [10], Marris & Wood [11], Solow [12], Williamson [13], 拙稿 [14] および [15] など。
- (2) Eichner [2] によって最初 1973 年に発表されたが、これをめぐって、Hazledine [8], Robinson [9], DeLorme & Rubin [7] と、Eichner [3] および [4] の間で論議が展開された。そして 1976 年に公刊された Eichner [5] の Chapter 3 において、さらに詳細な証明が与えられることになったが、その骨子は初めのものと同じである。しかしこのモデルは、この新しい書物では、マクロ的な経済成長と所得分配や現代のインフレーションを統一的に分析しようとするアイヒナーの全理論体系の重要な柱の一つとしての位置を与えられている。(このような位置づけについては、Eichner & Kregel [6] も参照されたい。) なお、そのモデルが構成されるに至るいきさつと、

このすぐれた書物が出版されるに至るまでの事情の説明が、Preface でなされているが、これも興味深い。

- (3) そこでは、決定されるべき変数の一つとして生産物価格が考えられているが、これをマークアップ率としてモデルを一部修正することは容易である。
- (4) また、耐久財を生産する企業の場合に企業成長モデルを拡張し、成長率や価格とともに生産物の耐久期間の決定について分析しようとしたのが、拙稿 [15] である。
- (5) ただし、[2] ではマークアップ（価格と平均総費用との差と定義されている）の改訂幅が問題とされ、[5] では価格の改訂割合（パーセント）が問題とされている。
- (6) なお、次節の注(13)の後半参照。
- (7) 近年、先進諸国では、低い利子率水準のみでなく、可能な利子率変化の全範囲にわたって、投資が利子率に関して非弾力的になっていることが実証され、ケインズ (J.M. Keynes) の投資決定理論に対して疑問が投げかけられている。アイヒナー・モデルはこの点でケインズ理論を改善したものであり、利子率に関する投資の非弾力性という事実の一つの説明を与えるものであるといえる。なお、この点については、[5], pp. 245-6 を参照されたい。
- (8) アイヒナーによると、企業成長モデルでは価格は外生的に与えられ、モデルによっては決定されない、とされているが、すでにみたように必ずしもそうではなく、特に Solow [12] や拙稿 [14] では価格も決定されるように構成されている。したがって、二つのモデルの補完性の意味は、アイヒナーと本稿とでは多少のずれがある。

II モデル構成

ここでの目的は、アイヒナー・モデルを修正して、企業成長モデルと接合しうるような、付加的投資とマークアップ率改訂幅の決定モデルの構成を試みることである。まず、修正点を明らかにすることから始めよう。

1. 予備的作業

アイヒナー・モデルでは、「三要因」の不利な作用を阻止するための支出は投資と考えられ、次期の投資計画額の一部とされているが、ここでは、このような支出は今期の各時点でなされるものとして、当該生産物価

格の引上げに伴う費用（値上げによる付加的内部資金調達費）と考えることにする。すなわち、アイヒナー・モデルでは、値上げ後、時間の経過とともににはたらし始める諸要因の不利な作用による売上高の減少（絶対額の）が、値上げに伴う費用とされているのに対し、ここでは、そのような作用を阻止し、値上げ直後の利益を時間を通して維持していくために必要とされる支出を考えるわけである。（企業成長モデルでは、販売努力支出は経常費として扱われている点に注意されたい。）

配当支払い、アイヒナー・モデルでは固定費として扱われているが、ここでは、値上げによって得られる付加的内部資金の算定前に控除されるものとする。このように考えることによって、企業成長理論において企業成長の重要な制約条件の一つとして重視されている、乗っ取りの危険を少くとも避けうるにたる配当支払い、ないしは安全最低評価率の考え方を⁽¹⁾、陽表的に考慮することができるであろう。

さて、長期計画に基づく恒常的成長率をもって持続的に成長していく企業にとって、もしも事態が計画当初に期待されていたとおりに進展していくならば（企業目標に変更のないかぎり）、計画を変更する理由はない。今計画期間の投資は、今期の利益から必要とされる配当を支払った後の内部資金によって、過不足なく賄われ⁽²⁾、したがってマークアップ率を変更する必要もない。しかしながら、成長過程の途上で事態が有利もしくは不利に進展するならば、実際に着手される投資計画、あるいは得られる内部資金は、長期趨勢的な恒常的成長径路に沿う場合のそれと異なるであろう。そして計画投資額が調達可能な内部資金と異なる場合には、アイヒナーのいうように、その差を除去するためにマークアップ率の変更が検討されねばなくなるであろう。マークアップ率は、いわば長期的な企業成長計画と中期的な投資計画とを結びつける環である、といえよう。

以上の考え方に基づいてアイヒナー・モデルを再構成するならば、企業

成長モデル（特に拙稿 [14]）との相互補完性はいっそう緊密なものとなる。ここでは中期的な投資計画期間が中心となるが、これは、新規工場設備の設置決定がなされてから操業開始に至るまでの期間である⁽³⁾。これに対して、決算期ないし営業期は通常半年もしくは一年であるが、以下ではこれを一期（単位期間）と定義し、これを時間単位として、長期成長計画当初からの経過時間を t で表わし、投資計画期間を τ で表わすことにしよう⁽⁴⁾。いうまでもなく、必要とされる価格改訂は τ 期間ごとになされるとはかぎらず、次の計画期間をまたずに、今期間のある時点で、次の投資計画期間の投資がその完了までに内部調達可能な資金と異なることが明白となった場合には、その時点でマークアップ率の改訂幅が考慮されることになるであろう。したがって、問題とされる付加的資金の需要と内部供給は、アイヒナー・モデルにおけるように一単位期間に関するものでなく、値上げ時点から次の投資計画期間の完了時点にわたる総額（現在価値）に関するものでなければならない。（企業成長モデルでは、無限の将来にわたって一定成長率で成長していく諸変数は、すべて計画当初の現在価値総額に換算されていることに注意されたい。）

以上を念頭において、次にアイヒナー・モデルの再構成を試みることにしよう。なお、アイヒナー・モデルや企業成長モデルと同じく、以下でも、賃金率、原材料価格、資本財価格などの諸要素価格は不変であり、考えられる範囲の固定資本の操業率のもとでは、産出量一単位当たり平均直接費は一定であるものとする。しかしながら、一定の固定資本のもとでの産出量一単位当たり平均固定費は、操業率とともに変化することは、いうまでもない。

2. 計画改訂の必要性

さて、当該企業が長期計画に基づく恒常的成長径路に沿って t 期まで成長していくものと期待されるならば、当初に設定されたマークアップ率 ρ

と成長率（単位期間当り） g は維持され、売上高も総可変費用も当初の水
準から同じ成長率 g で成長し、 t 期の水準に達しうるのはである。これ
らをそれぞれ R_t および TVC_t とすると、

$$(1) \quad R_t = (1+g)TVC_t$$

が成立する。 R_t を一定率 g で拡張していくのに必要とされる拡張努力費
は、 R_t の一定割合であり、この割合は g の関数であるものとし、これを
 $s(g)$ で示せば、 t 期の拡張努力費は $s(g)R_t$ である⁽⁵⁾。また、 t 期の総不
変費用を TFC_t とし、経常利益を L_t とすれば、

$$(2) \quad L_t = [1-s(g)]R_t - (TVC_t + TFC_t)$$

となる。長期計画に基づいて t 期に支払うべき配当を D_t とすると、当該
投資計画期間の投資資金として留保される資金 A_t は、

$$(3) \quad A_t = L_t - D_t$$

となる⁽⁶⁾。企業が恒常的成長径路を進んでいるかぎり、この投資計画期間
 τ にわたって A_t を集計した内部留保総額（現在価値）は、この計画期間の
投資総額（現在価値）に等しい。すなわち、前者を A_t^i とし、後者を I_t^i と
すれば、

$$(4) \quad I_t^i = A_t^i$$

が成立する。

問題が起こるのは、上式が成立しなくなると予想される場合であるが、
これには四つの場合がありうる。第一は、実現されうる A_t が計画値を下
回る場合であるが、これは企業にとって不利な事態の進展の結果であるか
ら、さらに別途に資金を調達して計画どおりの投資を実行する理由はない。
むしろ販売政策や、可能ならば配当政策の変更によって、所定の販売
拡張や A_t の確保に努めることになろう。第二はこれと逆の場合であり、
企業は事態の有利な進展に喜んで、投資を予定率以上で拡大するために付
加的資金を振り向けるか、もしくは将来起こりうるかもしれない不利な事

態に備えてその資金を留保するであろう⁽⁷⁾。残る二つの場合は、 A_t は計画どおり達成されうると期待されるが、予想される事態の推移から、投資は長期計画径路から逸脱すべきであると判断される場合である。すなわち、第三は投資計画削減の場合であるが、このような場合、企業は実現しうる A_t をも削減しようとする行動はとらないであろう。むしろ将来に備えて留保するであろう⁽⁷⁾。第四はこれと逆の場合であり、必要とされる付加的投資資金をさらに内部調達しうるように、マークアップ率の引上げ幅が真剣に検討されることになるであろう。アイヒナーが分析の対象としたのは、まさにこの付加的投資資金の需要が発生する場合であった⁽⁸⁾。

いま、長期趨勢的に期待された以上に、なんらかの有利な投資機会がさらに見いだされた結果、今期 (t 期) から δ 期間後の $t+\delta$ 期において、投資計画が予定より拡大され、以後 τ 期間 (投資計画期間) にわたって付加的資金が需要されるものとしよう。企業は、この付加的投資資金を、今期から $t+\delta+\tau$ 期までの $\delta+\tau$ 期間にわたって内部調達しうるように⁽⁹⁾、今期にマークアップ率の引上げ幅 $\Delta\rho$ を検討しなければならない。(もちろん、これより後に値上げすることも可能であるが、その場合には、それだけ t が延長されて δ は短縮されることになる。) すなわち、付加的資金需要と付加的資金供給の現時点 (t 期) における現在価値総額を、それぞれ $\Delta I_{t+\delta}^*$ および $\Delta A_{t+\delta}^{\delta+\tau}$ とすれば、

$$(5) \quad \Delta I_{t+\delta}^* = \Delta A_{t+\delta}^{\delta+\tau}$$

が成立しうるように、 $\Delta\rho$ が決定されなければならないのである。では、資金に対する付加的需要から考えよう。

3. 付加的投資需要

長期趨勢的に期待されていた以上に開発される、さらに有利な投資機会には、次のようなものがある。すなわち、従来からの生産路線に沿うものと、この企業にとってはまったく新規の分野ではあるが、他の諸企業に

よってはすでに活動が行われている部門におけるものと、さらに、すべての企業にとっても未開拓の分野におけるものとである。第一の投資対象は新しい工場や設備であり、既存の他分野への参入を目的とする第二のものや、革新を目的とする第三のものは、単に工場・設備にとどまらず、研究・開発や事前的な市場開拓のための広告・宣伝などの非物的支出をも含むであろう。

当面考えられている投資対象のそれぞれに問題の付加的投資資金を有効に配分すれば、その資金の期待収益率、すなわち限界効率率は極大となる。これが付加的投資の限界効率である。付加的投資額（現在価値）のいろいろな大きさと、それに対応する限界効率の関係を示す、周知の右下りの付加的投資の限界効率曲線が得られるが、これが企業の付加的資金に対する需要曲線である。投資の限界効率を μ とすれば、

$$(6) \quad \Delta I_{i+\delta} = \Phi(\mu)$$

となる。これは、上述の一部修正を除けば、アイヒナー・モデルと同じであり、図2の曲線 Φ のようなものとなる⁽¹⁰⁾。

4. 付加的資金供給

次に、資金の付加的供給の問題に進むが、すでに述べたように、非物的営業努力支出および配当支払いの扱い方と、関係する期間がアイヒナー・モデルと異なるため、マークアップ率引上げに伴う費用の概念と、したがって最終的に導出される付加的内部資金の供給曲線は、アイヒナーのものと異なる。とはいえ、アイヒナーによって重視され、そのモデルにおいて決定的な役割を果たしている「三要因」は、ここでも同様に考慮されているから、本質的にはアイヒナーのものと同じである。

さて、問題の付加的必要資金を内部調達するためには、まず経常利益 L_t を拡大していかなければならない。このために今期 (t 期) にマークアップ率が 4ρ だけ引き上げられるものとする、以後、経常利益は以前に

予定されていたよりも大きくなる。問題の付加的投資計画が完了する $t + \delta + \tau$ 期に至るまでの経常利益増加額の系列の現在価値総額 (t 期における) を $\Delta L_t^{\delta+\tau}$ とすると、これは Δp が大きいほど大きくなるであろう。しかしながら、すでに考察したように、 Δp の拡大とともに作用し始める「三要因」の不利な効果を阻止し、値上げによる利益を時間を通して享受しうするためには、それに相当する支出が必要である。このような支出は、 Δp が大きくなるにつれて逡増するであろう。他方、 Δp によって経常利益の増加が得られる背景には売上高の増加がなければならないが、このような売上高の拡大のためには、それに相当する販売努力支出が必要であり、これは売上高の付加的拡大率の上昇につれて逡増するであろう。(前者はアイヒナーによって考慮され、後者は企業成長モデルにおいて考慮されている。) したがって、 Δp の増加とともに $\Delta L_t^{\delta+\tau}$ は増加するが、その増加はしだいに鈍化することになる。さらに、 Δp には、参入要因もしくは政府介入の可能性によって画される上限がある。これを $\Delta \bar{p}$ とすると、 Δp と $\Delta L_t^{\delta+\tau}$ の関係は図1の曲線 ΔL のようになるであろう。これを

$$(7) \quad \Delta L_t^{\delta+\tau} = l(\Delta p)$$

としておこう。

マークアップ率の引上げによって、まず経常利益の拡大をはかろうとすると、以上のような付加的支出が必要とされる。これが、ここで考えようとする、値上げによる経常利益拡大、したがって付加的内部資金調達率の直接的な実質費用なのである。これを利子率と対比しうる付加的資金の内部調達費用率 (アイヒナーの implicit interest rate に相当する) に換算するためには、 $\Delta L_t^{\delta+\tau}$ を得るのに必要とされる非物的営業努力支出の系列の現在価値総額を $\Delta E_t^{\delta+\tau}$ として、これの $\Delta L_t^{\delta+\tau}$ に対する比率を求めればよい⁽¹¹⁾。これを ν とすると、

$$(8) \quad \nu = \Delta E_t^{\delta+\tau} / \Delta L_t^{\delta+\tau}$$

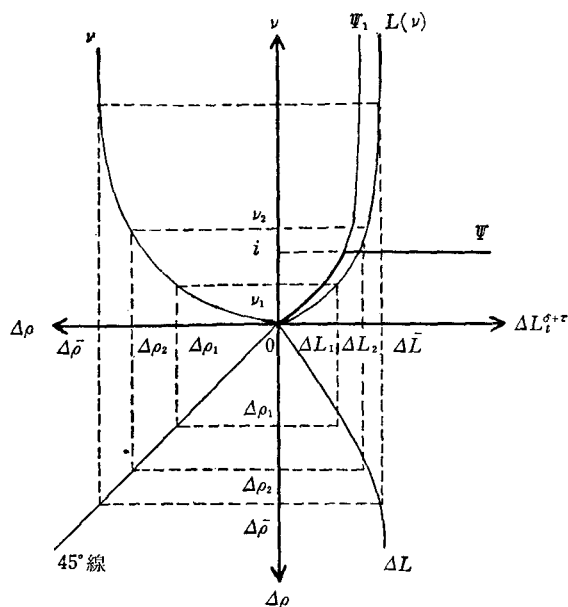


図1

である。次の問題は $\Delta L_i^{\varepsilon+\varepsilon}$ をもたらす $\Delta\rho$ と ν との関係を見いだすことである。

すでに述べたように、 $\Delta\rho$ が増加していくとともに、 $\Delta L_i^{\varepsilon+\varepsilon}$ は逡減的に増加していくのに対して、 $\Delta E_i^{\varepsilon+\varepsilon}$ は逡増的に増加していく。したがって、 $\Delta\rho$ の増加につれて、 ν は初めはゆるやかに上昇していくが、しだいに急上昇することになるであろう。そして $\Delta\rho$ が上限 $\Delta\bar{\rho}$ に達すると、 ν は無限大となる。この関係は図1の曲線 ν によって示されている。これを

$$(9) \quad \nu = \nu(\Delta\rho)$$

としておこう。

以上の二つの曲線から、企業の当面の目標である $\Delta L_i^{\varepsilon+\varepsilon}$ と、その獲得のために必要とされる費用率 ν との関係を導出することができる。いま、任意の $\Delta\rho$ (図1の $\Delta\rho_1$ もしくは $\Delta\rho_2$) が決定されたものとする、曲線

ΔL を経て対応する ΔL_i^{j+*} (図の ΔL_1 もしくは ΔL_2) が求められ、曲線 ν を経て対応する ν (図の ν_1 もしくは ν_2) が求められる。これらの ΔL_i^{j+*} と ν によって第1象限の点が確定されるが、このような点の軌跡が付加的利益 ΔL_i^{j+*} とその達成費用率 ν との関係を示すものにほかならない。これを

$$(10) \quad \Delta L_i^{j+*} = L(\nu)$$

としておこう。これは、その背後にある曲線 ΔL と曲線 ν の性質を反映して、図1の曲線 $L(\nu)$ のようになるであろう。すなわち、 ΔL_i^{j+*} の増加につれて、 ν は初めはゆるやかに増加していくが、やがて急激に増加し始め、 ΔL_i^{j+*} が 4ρ の上限に対応する上限 $\Delta \bar{L}_i^{j+*}$ に達すると、 ν は無限大になる。

任意の大きさの 4ρ によって ΔL_i^{j+*} が得られる場合、従来の配当計画に加えて余分の配当が行われなければならないものとする、付加的投資のために利用しうる内部資金の現在価値総額 ΔA_i^{j+*} は、付加的配当の系列の現在価値総額 (問題の投資計画期間が完了するまでの) ΔD_i^{j+*} を ΔL_i^{j+*} から差し引いたものとなる。すなわち、

$$(11) \quad \Delta A_i^{j+*} = \Delta L_i^{j+*} - \Delta D_i^{j+*}$$

である。右辺第二項の大きさは、もちろん第一項の大きさに依存する。したがって、(11) は

$$(11)' \quad \Delta A_i^{j+*} = \Psi_1(\nu)$$

と表わされるが、これは、図1の曲線 $L(\nu)$ から ΔD_i^{j+*} を控除して得られる、曲線 Ψ_1 のようになる。これは付加的内部資金 (現在価値) の供給曲線にほかならないが、背後にある二つの曲線 $L(\nu)$ および ΔL と関連づけければ、一定のマークアップ率の引上げによる付加的資金の内部調達額と、それに伴う費用率を知ることができる。あるいはまた、一定の付加的内部資金を得るために必要な、マークアップ率の引上げ幅とその費用率と

を求めることができる。

企業は、必要とあればもちろん外部からも資金を調達することができる。いま、企業は、問題の付加的投資計画が開始する $t+\delta$ 期から完了する $t+\delta+\tau$ 期に至るまで、一定の利子率 i で望むだけの資金を外部調達しうるものとする⁽¹²⁾、この間の外部資金の系列の現在価値総額 $A_{i+\delta}$ を与える外部資金の供給曲線は、縦軸 (ν 軸) 上の i から出る水平線となる。これと内部資金の供給曲線 Ψ_1 とを結びつけば、付加的資金（現在価値）の総供給曲線を合成することができる。付加的資金の内部調達費用率 ν が上昇して利子率 i に等しくなるまでは、企業はマークアップ率の引上げによって必要な付加的資金を内部調達するが、 ν が i を上回るようになると、さらに必要な資金は外部に依存することになる。最終的に得られた、この付加的資金の総供給曲線を、

$$(12) \quad \Delta A_{i+\tau} + A_{i+\delta} = \Psi(\nu, i)$$

としておこう。これは図1の太線 Ψ によって示されている。

5. 付加的投資とマークアップ率の改訂

以上において導出した、それぞれ値上げが検討される時点 (t 期) の現在価値総額で表わされる、付加的投資資金の需要曲線 Φ と供給曲線 Ψ とから、この企業によって決定される付加的投資とマークアップ率の改訂幅をみることができる。これには、図2に示されているような三つの場合が考えられる。

まず第一は、図2.1のように $0 < \nu \leq i$ の範囲の ν のところで、曲線 Φ が曲線 Ψ と交わる場合である。交点 A を通る水平線と曲線 $L(\nu)$ との交点 B を経て、曲線 ΔL からマークアップ率の引上げ幅 $\Delta \rho^*$ が決定され、こうして内部調達される付加的資金によって、交点 A における付加的投資 ΔI^* が行なわれうることになるのである⁽¹³⁾。いうまでもなく、この場合の付加的内部資金の調達費用率は ν^* となる。次に第二の場合は、

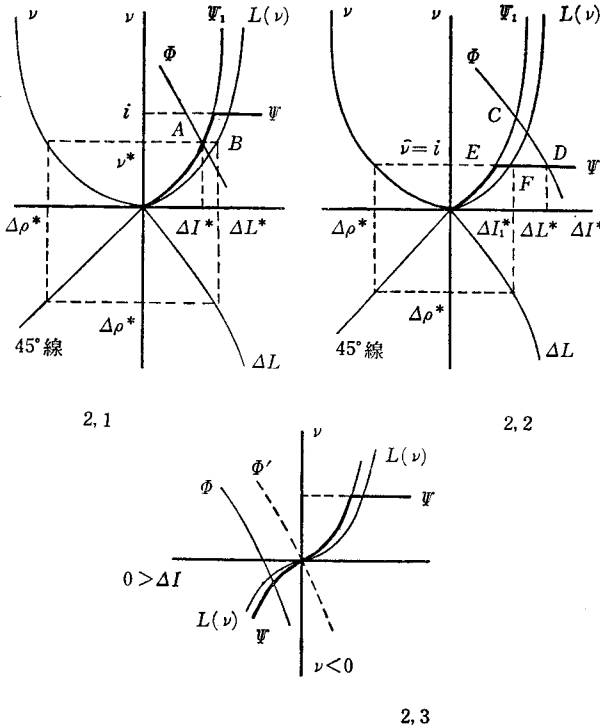


図2

図 2.2 のように曲線 Φ が $i < \nu$ のところで曲線 Ψ と交わる場合である。この場合には、付加的投資の決定は曲線 Ψ_1 との交点 C においてではなく、曲線 Ψ の水平部分との交点 D でなされる。すなわち、 ΔI^* である。そして ΔI^* のすべてが内部調達されるのではなく、利子率 i に等しい内部調達費用率 $\hat{\nu}$ が生じる、曲線 Ψ 上の点 E に対する付加的投資資金 ΔI_1^* が内部調達され、残額は外部から調達されることになる。この付加的内部資金を調達するためのマークアップ率引上げ幅 $\Delta \rho^*$ は、前の場合と同様、曲線 Ψ の水平部分と曲線 $L(\nu)$ との交点 F と曲線 ΔL とから決定される。

さて、第三は、図 2.3 のように曲線 Φ と曲線 Ψ が負の領域で交わる場合である。これは、企業が長期趨勢的な成長径路を進んでいく途上の現在において、現在もしくは近い将来の事態の悪化と、したがって投資の収益性の低下が予想されるために、曲線 Φ が押し下げられたことによるものである。投資計画は予定よりも縮小されて、投資資金需要は供給される資金を下回るから、内部資金が過剰になるが、企業はこれを減らすためにマークアップ率を切り下げることとはしないであろう。すでに指摘したように、このような場合の余分な資金は、将来に備えて留保されるか、負債残高の返済に当てられることになるであろう。アイヒナーが述べているように⁽¹⁴⁾、値下げの場合には政府介入の可能性はなくなるであろうが、政府介入や参入の確率が負になるわけではないから、値下げの利益は疑わしいものである。さらに、産業の生産物価格決定について企業間の合意を得ることは困難であるから、価格変更の頻度は少ないほどよく、まして将来間もなく値上げも考えられうるとすれば、値下げは極力回避されることになるであろう⁽¹⁵⁾。

なおまた、企業が長期計画による趨勢的な成長径路を進んでいく場合には、曲線 Φ は図 2.3 における Φ' のように原点を通ることになるであろう。計画配当支払い後の利益によって投資は過不足なく賄われうるから、マークアップ率を変更する理由もない。したがって、成長企業がマークアップ率を引き上げたり、外部資金にも依存したりするようになるのは、長期趨勢的な計画による以上に投資を拡大することになる場合である。逆に長期趨勢的な投資計画が縮小される場合には、マークアップ率は維持され、余分の内部資金は過去になされた負債の残高の返済に向けられるか、将来に備えて留保されることになるであろう。このようにして、成長企業は、事態の大きな変化に直面して再び長期計画を根本的に立て直すに至るまでは、長期計画による恒常的成長径路を指針として進みながら、その途

上で実際に直面する状況に応じて、上述のような形で付加的投資とマークアップ率の変更を行なっていくであろう。したがって、アイヒナーもいうように、現行価格はこのような一連の投資およびマークアップ率の改訂の歴史のうえに成立しているものといえる⁽¹⁶⁾。そしてまた、従来の生産路線と異なる分野への進出、すなわち、他産業への参入や経済にとってまったく新しい革新事業を試みようとする場合にも、企業は、その資金の全部もしくは一部を、在来部門のマークアップ率引上げによる付加的内部資金によって調達しようとするであろう。このようにして、多様化による成長企業の新生産部門の創設は、在来部門と結びついているのである⁽¹⁷⁾。

注

- (1) 拙稿[14], p. 9 参照。
- (2) 借入金がない場合であり、もし負債があれば、さらに利子および返済金を控除しなければならない。なお、後の注(10)参照。
- (3) Eichner [5], p. 15 参照。
- (4) 多くの企業成長理論モデルでは、成長する諸変数は瞬間的・連続的に変化していくものとされ、指数関数的成長が考えられている(拙稿[14]も同様)。そこでは、超長期を考えるという問題の性格から、ここで考えるような期間をいわば圧縮して、一瞬としてとらえているのである。なお、以下で用いる記号は拙稿[14]に対応するものであり、アイヒナーのものとは異なっている。
- (5) 拙稿[14], p. 7 参照。
- (6) 前注(2)参照。
- (7) 負債がある場合には、その返済に当てられるであろう。
- (8) アイヒナー・モデルでは ΔA_t に相当するものだけが考えられ、 A_t に相当するものは問題とされていないから、最初の二つの場合は考えられない。しかし、いまみたように結果的には同じである。
- (9) この考え方はアイヒナーと異なっている。アイヒナー・モデルでは本稿の $\bar{\theta}$ がゼロであるものとされている。
- (10) しかしこのように考えられる付加的投資の対象は、主として前述の第一のもの、すなわち、従来からの生産路線に沿うものであろう。他分野への参入や革新が試みられる場合には、ただ単に問題の資本財の操業期間(経済的耐久期間)にわたる収益性が考慮されるのではなく、将来の成長を考える長期

的な観点から、その当初の資金需要が決定されるであろう。これは、まさに企業成長理論によって解明されるべき問題である。拙稿 [14] では、このような新規の分野での企業活動が計画される場合の、恒常的成長率、生産物価格、そして当初の規模の決定が解明された。こうして決定された当初の必要資本額と、この新しい企業活動を開始するまでに必要とされる非物的革新費（これについては、[14], p. 6 参照）との合計額が、問題の資金需要となる。したがって、この場合の付加的資金の需要曲線は垂直線となるであろう。

なおここで拙稿 [14] および [15] の関連ある個所の修正を行なっておこう。そこでは、革新費は長期計画期間を通じて回収されるべきものとされていたが、現在の立場からすれば、次のように考えるべきであろう。すなわち、革新費と当初の必要資本額とから成る資金需要は、後述のようにして、企業の既存部門の付加的利益によって、すべ内部的に、もしくはその一部が外部的に賄われるから、将来にわたって回収されるべきものは革新費の全額ではなくて、外部資金に依存した場合の借入金と利子である。したがって、革新費を回収するという表現は、すべて削除すべきである。

しかしながら、このことはモデルに実質的な影響を与えるものではない。将来にわたるこの新部門の成長によって得られると期待される収益（配当支払い前の）の系列は、いうまでもなく、当初の物的資本と非物的革新費によってもたらされるものである。しかし企業成長モデルで重要な役割を果たす企業（の当該部門）の市場価値 V が対比されるべきもの（特に乗っ取りの危険が考慮される場合）は、当初の物的資本の帳簿価額である。しかしながら、当該企業からみたこの部門の価値は、これに当初の非物的革新費を加えたものとなるであろう。したがって V の算定のために、経常利益の系列の現在価値から、成長のための設備投資額の系列の現在価値とともに控除されなければならないものは、借入金だけではなく、非物的革新費の全額でなければならない。こうして得られる V の式は拙稿 [14] や [15] のものと同じであり、以下の分析は影響を受けないのである。

- (11) Eichner [5], pp. 81-2 参照。
- (12) さらに進んで利子率の水準を考えるためには、Eichner [5], pp. 86-7 を参照されたい。
- (13) アイヒナー・モデルでは、本稿におけるような曲線 $L(\nu)$ と曲線 Ψ_1 との区別はなされていないから、形式的には、曲線 $L(\nu)$ と曲線 Φ の交点においてすべてが決定されることになる。

ところで、両曲線が利子率より低いところで交わる場合には、付加的投資の限界効率 μ は利子率を下回ることになる。そしてもし μ が外部への貸付利

子率 i' ($< i$) をも下回る場合には、付加的投資は $\mu = i'$ となるところで決定されるとともに、付加的内部資金はそれを越えて $\nu = i'$ となるところで決定され、投資を超過する額は外部に貸し付けられるのではないか、という疑問がヘイズルダイン [8] によって出され、この点を考慮しうるようにアイヒナー・モデルが修正された ([8], p. 968)。すなわち、曲線 ϕ に相当するものが、 $\mu > i'$ の範囲では右下り、 $\mu = i'$ のところで水平になるものとされたわけである。

これに対してアイヒナーは回答 ([3], pp. 976-7) を与えているが、結論的には、ヘイズルダインの修正は論理的には反論しえないが、 i' は i を大きく下回るから、経験的には重要性の低い修正である、としている。とはいえ、この修正は、後述の第三の場合 (図 2.3) においても、貸付けのための付加的資金をつくり出すためにマークアップ率の引上げが行なわれうる可能性を示唆するものであるから、いぜん考慮するに値するといえよう。しかしながら私としては、そのような可能性はありうるとしても、永続的な成長を志向する企業であれば、機会を求めて拡大しようとするわけであるから、第一の場合 (図 2.1) において、かりに $\mu < i'$ となるようなことがあるとしても、 $\mu = i'$ のところに付加的投資を限定するのでなしに、むしろ本文で述べたように決定されるであろうと思う。

(14) Eichner [2], p. 1193, [5], p. 98.

(15) 前注(13)参照。

(16) Eichner [5], p. 56, p. 102.

(17) 前注(10)参照。これから明らかなように新生産部門と在来部門とを結びつけるものは、新部門創設のための革新費と当初の必要資本額である。

III 結論的覚え書

前節において、私は、付加的投資とマークアップないし価格改訂幅の決定に関するアイヒナー・モデルを、その本質的な考えは尊重しつつ、最近の企業成長理論、特に拙稿 [14] との接合が可能となりうるように再構成した。もちろん、まだ彫琢すべきいくつかの点はあるが、これら二つのモデルを接合することによって、現代寡占的大企業の行動をよりよく説明し、分析しうる道が開けたように思われる。

前稿[14]では、多角化企業の一生産部門が考えられ、独立採算制が採ら

れているものとされた。そして新部門の創設に必要な資金（非物的革新費と当初の物的投下資本額）は、そのモデルによって決定されるが、その調達は不問に付された。いまや、その全額もしくはかなりの額が、既存諸部門のマークアップ率引上げによって内部調達されうることが明らかとなった⁽¹⁾。そしてまた同様に、ある既存部門の付加的投資が他の部門からも調達されることがありうるであろう⁽²⁾。一方また、新部門の必要最低評価率は、他の諸部門のそれらを考慮して、全体としての企業の立場から決定されるであろう⁽³⁾。こうして諸部門は相互に有機的な関連をもちつつ全体としての企業を構成しているが、このような現代企業の行動の説明・分析に対して二つのモデルは補完し合ってその力を発揮しうるであろう。

注

- (1) 前節の注(10)参照。
- (2) このことは一企業の部門間でもマークアップ率が異なりうることを説明するものである。アイヒナー・モデルによって、産業間のマークアップ率格差を説明しうることは、いうまでもない（[3], pp. 978-9 参照）。
- (3) 乗っ取りの危険を避けるに必要な、全体としての企業の必要最低評価率を与えるように。なお、拙稿[14]には明示されていないが、執筆当時この考えは念頭にはあった。

参 考 文 献

- [1] W.J. Baumol, *Business Behavior, Value and Growth*, revised edition, Harcourt, 1967.
- [2] A.S. Eichner, "A Theory of the Determination of the Mark-up under Oligopoly," *Economic Journal*, Dec., 1973.
- [3] —, "A Reply (to [8] and [9])," *Economic Journal*, Dec., 1974.
- [4] —, "A Further Reply (to [7])," *Economic Journal*, Mar., 1975.
- [5] —, *The Megacorp and Oligopoly: Micro Foundations of Macro Dynamics*, Cambridge Univ. Press, 1976.
- [6] — and J.A. Kregel, "An Essay on Post-Keynesian Theory: A New Paradigm in Economics," *Journal of Economic Literature*, Dec., 1975.
- [7] C.D. DeLorme, Jr. and P.H. Rubin, "A Comment (to [2])," *Econ-*

omic Journal, Mar., 1975.

- [8] T. Hazledine, "A Comment (to [2])," *Economic Journal*, Dec., 1974.
- [9] R. Robinson, "A Comment (to [2])," *Economic Journal*, Dec., 1974.
- [10] R. Marris, *The Economic Theory of Managerial Capitalism*, Free Press, 1964.
- [11] — and A. Wood, ed., *The Corporate Economy*, Macmillan, 1971.
- [12] R. M. Solow, "Some Implications of Alternative Criteria for the Firm," in [11].
- [13] J. H. Williamson, "Profit, Growth and Sales Maximization," *Economica*, Feb., 1966.
- [14] 小野俊夫, 「成長企業の動学モデル」本誌第13号, 1974年2月。(理論・計量経済学会1974年度大会報告配布資料)
- [15] —, 「耐久財生産企業の動学分析」本誌第15号, 1976年2月。(理論・計量経済学会1975年度大会報告配布資料)